

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-168614

(43)Date of publication of application : 22.06.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04L 12/54

H04L 12/58

H04N 1/00

H04N 1/00

(21)Application number : 09-350232

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 05.12.1997

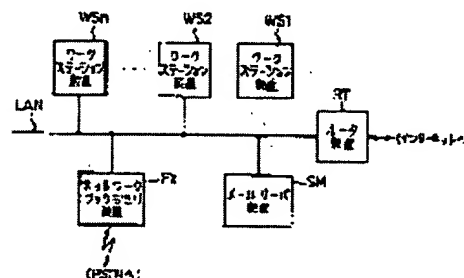
(72)Inventor : TSUJI MAKOTO

(54) CONTROL METHOD FOR NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To effectively utilize the function of an electric mail and to efficiently perform image information communication by using a batch broadcast electronic mail, which sets sending image information to text information and performing broadcast transmission of the sending image information.

SOLUTION: When all address retrievals are finished, a mail address of a transmission address of batch broadcast transmission which is acquired until that time is set to a 'To' field and also, a batch broadcast transmission electronic mail that is arranged to MIME information, which is made by exchanging facsimile image information that is accumulated in an image accumulating device is produced to text information. The batch broadcast transmission electronic mail is sent to a mail server device SM, and the existence of residual sending addresses is checked. Further, a batch broadcast transmission electronic mail (or a normal electric mail that has one address) about sending addresses which are acquired by then is produced and sent. Thus, image information is by one electronic mail and is transmitted in batch.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

21.06.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3618988

[Date of registration]

19.11.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

P20746.TR3

Translation of Paragraph [0033] of Japan Laid-Open Patent Publication No. H11-168614

[0033] Further, in the present embodiment, when a plurality of specified destinations exist, in which a plurality of e-mail addresses are included, at the time of image data transmission, [a network facsimile apparatus] sets the plurality of destinations to one e-mail address so as to perform batch transmission. Fig. 4 shows one example of an e-mail message for batch transmission of same data.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-168614

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月22日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32 H
H 0 4 L 12/54		1/00 1 0 4 A
12/58		1 0 7 Z
H 0 4 N 1/00	1 0 4	H 0 4 L 11/20 1 0 1 B
	1 0 7	

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-350232

(22) 出願日 平成9年(1997)12月5日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 辻 誠

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

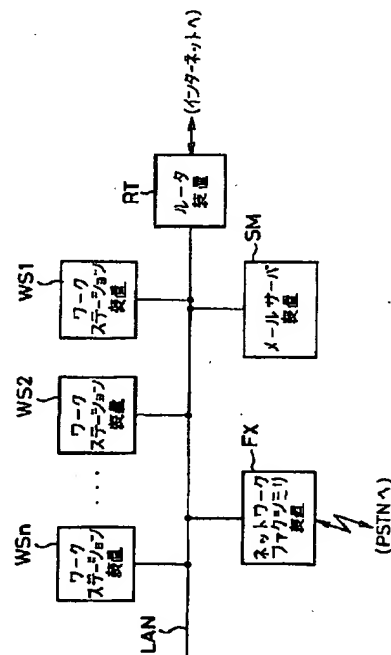
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 電子メールの機能を有効に活用し、効率的な画情報通信を行うことのできるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 同一画情報に複数のメールアドレスが送信宛先として指定されている場合、それらの送信宛先について、画情報の加工が指定されておらず同一の画像を送信できる場合には、1つの電子メールで一括して画情報を送信するので、効率的な画情報送信動作を行うことができるという効果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワーク上でのファクシミリ画情報のやりとりを電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、画情報送信時、ローカルエリアネットワーク上のメールアドレスを用いて指定された宛先が複数ある場合には、送信宛先としてその複数宛先のメールアドレスをセットするとともに、本文情報には送信画情報をセットした一括同報電子メールを作成し、その一括同報電子メールを用いて送信画情報を同報送信することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項2】 前記送信宛先としてセットする宛先数を所定数に制限することを特徴とする請求項1記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項3】 前記複数宛先のうち、送信画情報を加工する態様の送信モードが設定されているものは、前記一括同報電子メールの宛先へは含めないことを特徴とする請求項1または請求項2記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項4】 ローカルエリアネットワーク上でのファクシミリ画情報のやりとりを電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、画情報送信時、ローカルエリアネットワーク上のメールアドレスを用いて指定された宛先が複数ある場合には、送信宛先としてその複数宛先のメールアドレスをセットするとともに、本文情報には送信画情報をセットした一括同報電子メールを作成し、その一括同報電子メールを用いて送信画情報を同報送信する一方、その同報送信の通信履歴情報として、一括同報宛先数を含め、通信履歴情報を一覧出力する通信管理レポートには、宛先情報の表示に上記一括同報宛先数を含めることを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項5】 前記通信管理レポートの宛先情報の表示には、前記複数宛先のいずれかのメールアドレスを代表宛先として配置し、前記一括同報宛先数をそれに付記する態様に配置することを特徴とする請求項4記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのファクシミリ画情報のやりとりを電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、ローカルエリアネットワーク上でのファクシミリ画情報のやりとりを電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されている。

【0003】 このようなネットワークファクシミリ装置を用いると、ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置等と、公衆網（ISDNやPS TN）に接続されたファクシミリ装置との間で、画情報をやりとりすることができるので、非常に便利である。また、当然のことながら、このネットワークファクシミリ装置が最終宛先として機能することもあり、また、このネットワークファクシミリ装置から、ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置等へ画情報を送信する場合もある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 したがって、このようなネットワークファクシミリ装置を利用する場合、ローカルエリアネットワークを介してファクシミリ画情報をやりとりする際に、電子メールの機能を有効に活用したいという要求がある。

【0005】 例えば、ネットワークファクシミリ装置から複数のワークステーション装置のユーザへ同一画情報を送信するいわゆる同報送信を行う場合、従前のファクシミリ装置と同じ動作を行うと、それぞれの宛先ユーザへの電子メールを作成して送信するという事態を生じ、電子メールの機能を有効に活用できていないといえる。

【0006】 本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、電子メールの機能を有効に活用し、効率的な画情報通信を行うことのできるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのファクシミリ画情報のやりとりを電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、画情報送信時、ローカルエリアネットワーク上のメールアドレスを用いて指定された宛先が複数ある場合には、送信宛先としてその複数宛先のメールアドレスをセットするとともに、本文情報には送信画情報をセットした一括同報電子メールを作成し、その一括同報電子メールを用いて送信画情報を同報送信するようにしたものである。

【0008】 また、前記送信宛先としてセットする宛先数を所定数に制限することもできる。また、前記複数宛先のうち、送信画情報を加工する態様の送信モードが設定されているものは、前記一括同報電子メールの宛先へは含めないようにするとよい。

【0009】また、ローカルエリアネットワーク上でのファクシミリ画情報のやりとりを電子メールを用いて行う機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、画情報送信時、ローカルエリアネットワーク上のメールアドレスを用いて指定された宛先が複数ある場合には、送信宛先としてその複数宛先のメールアドレスをセットするとともに、本文情報には送信画情報をセットした一括同報電子メールを作成し、その一括同報電子メールを用いて送信画情報を同報送信する一方、その同報送信の通信履歴情報として、一括同報宛先数を含め、通信履歴情報を一覧出力する通信管理レポートには、宛先情報の表示に上記一括同報宛先数を含めるようにしたものである。また、前記通信管理レポートの宛先情報の表示には、前記複数宛先のいずれかのメールアドレスを代表宛先として配置し、前記一括同報宛先数をそれに付記する態様に配置するとよい。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0011】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。

【0012】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXが接続されている。また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【0013】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、および、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0014】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理等）や、ネットワークファクシミリ装置FXより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0015】また、ネットワークファクシミリ装置FXは、ローカルエリアネットワークLANにおける電子メールの送受信機能、ローカルエリアネットワークLANに接続されたワークステーション装置WS1～WSnと

の間の所定のポイント・ツー・ポイント伝送手順による所定の情報通信の機能、および、公衆網（PSTN）に接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能などの種々の伝送（通信）機能を備えている。また、ネットワークファクシミリ装置FXからワークステーション装置WS1～WSn（のユーザ）へのファクシミリ画情報の送信は、電子メールを用いて行われる。

【0016】さて、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0017】また、各端末がメールサーバ装置SMに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や送信要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆるPOP（Post Office Protocol）などを適用することができる。

【0018】また、TCP/IP、SMTP、POPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF（Internet Engineering Task Force）というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC（Request For Comments）文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522（MIME（Multi Purpose Mail Extension）形式）でそれぞれ規定されている。

【0019】そして、ネットワークファクシミリ装置FXは、読み取った原稿画像を公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ、または、ローカルエリアネットワークLAN（さらには、インターネット）を介してワークステーション装置WS1～WSnのユーザへ送信するとともに、公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置より受信した画情報を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークLANのワークステーションWSより受信した画情報を、指定された短縮ダイヤルに対応した公衆網PSTNのグループ3ファクシミリ装置へ転送する転送サービス機能等を備えている。

【0020】また、自端末宛に受信した電子メールにつ

いては、本文情報に配置される画情報を取り出して、記録出力するようにしている。

【0021】ここに、ファクシミリ画情報はバイナリデータであり、電子メールには、直接バイナリデータを含ませることができないので、所定の変換方法（例えば、Base64符号化方法）を適用して可読情報（7ビットのキャラクタコード）に変換した状態で、電子メールに含められる。このような電子メールの本文情報の形式をMIME形式という。

【0022】図2は、ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示している。

【0023】同図において、システム制御部1は、このネットワークファクシミリ装置の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このネットワークファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

【0024】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワークファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0025】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0026】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V.21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど）を備えている。

【0027】網制御装置11は、このファクシミリ装置を公衆網（PSTN）に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0028】ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、このインターネットファクシミリ装置をローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、ローカルエリアネットワークLANを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理

（電子メール送受信処理やポイント・ツー・ポイント通信処理等）を実行するためのものである。

【0029】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0030】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0031】また、ネットワークファクシミリ装置FXは、送受信動作を行う度に、図3に示すような通信履歴情報を作成し、パラメータメモリ3に形成する通信履歴テーブル（図示略）に保存する。

【0032】この通信履歴情報は、通信日時、通信モード（G3またはMailの別；G3の場合には、送受信／列信／親展／中継／ポーリング／蓄積送受信／時刻指定送信／メモリー転送／ECM／線密度（解像度）／縮小／リモート中継／情報サービス／内線のそれぞれの情報など）、通信に要した時間をあらわす通信時間、送受信した画像の枚数、通信結果、通信料金、送信時に指定されたユーザの部門名、送受信した画情報ファイルに有り当てられたファイル番号、宛先数、および、それぞれの宛先の相手先名称からなる。

【0033】また、本実施例では、画情報送信時に指定された宛先数が複数有り、その宛先に複数のメールアドレスが含まれる場合には、1つの電子メールに複数宛先をセットして一括送信するようにしている。このときに用いる一括同報送信電子メールの一例を図4に示す。

【0034】この電子メールの本文情報は、ファクシミリ画情報をMIME情報に変換して配置したMIME形式のものであり、また、宛先を示す「To」フィールドには、2つのメールアドレス「user1@***.co.jp, user2@***.co.jp」がセットされている。

【0035】したがって、この電子メールをメールサーバ装置SMへ送信すると、同一の内容の電子メールが、「user1@***.co.jp」と「user2@***.co.jp」の二人のユーザへと配信される。

【0036】また、通信履歴テーブルに所定数の通信履歴情報が保存された場合、あるいは、ユーザにより通信管理レポートの出力が要求された場合には、ネットワークファクシミリ装置FXは、通信履歴テーブルに保存されている複数の通信管理情報に基づいて、図5に示すような通信管理レポートを作成して、プロッタ6より記録出力する。

【0037】ここで、送信にかかる通信管理レポートの

内容のうち、上述したような一括同報送信電子メールにより画情報が送信されたものについては、相手先名称の表示欄に、代表ユーザのメールアドレスと、コロン（「:」）に続いて、宛先数の数値表示が配置される。ここで、代表ユーザのメールアドレスは、通信履歴情報に記憶されている最初の相手先名称#1を用いることができる。また、ユーザが指定してもよい。

【0038】これにより、ユーザは、その送信動作が一括同報送信したものであることを知ることができる。

【0039】すなわち、一括同報送信電子メールの送信宛先として、複数の送信宛先が指定された場合、その全ての通信管理レポートに表示したのでは、送信宛先の表示欄ばかりが長くなり、他の通信動作の表示内容とバランスが取れないこととなる。そこで、上述したように、代表ユーザのメールアドレスに、宛先数を付加することで、ユーザが一括同報送信動作とその宛先数について認識できるようにしたのである。

【0040】図6および図7は、送信動作が指令された場合のネットワークファクシミリ装置FXの動作処理の一例を示している。

【0041】スキャナ5に送信原稿がセットされると、ユーザに対して、送信宛先入力操作を行わせる（処理101）。この送信宛先入力操作では、送信宛先を電話番号またはメールアドレスで指定するとともに、その宛先に画情報を送信する際に画情報の加工をする指定を操作することができる。この画情報の加工は、例えば、送信画像の先頭部分の所定位置に宛先ユーザの名称を追加する「宛名差込」、送信画像の先頭部分の所定位置に送信元ユーザの部門名（グループ名）を追加する「部門コード」、送信画像の先頭部分の所定位置に送信元ユーザの名称を追加する「送信元記録」等がある。

【0042】1つの送信宛先について、入力操作が終了すると、送信宛先の指定が終了したかどうかを調べ（判断102）、送信宛先の指定が終了しない場合で、判断102の結果がNOになるとときには、処理101へ戻り、次の送信宛先の指定を行わせる。

【0043】送信宛先の指定が終了した場合で、判断102の結果がYESになるとときには、スキャナ5にセットされている送信原稿の画像を読み込み（処理103）、読み取って得た画像データを符号化復号化部8で符号化圧縮し（処理104）、それによって得た画情報を画像蓄積装置9に蓄積する（処理105）。

【0044】そして、そのときに指定された送信宛先を1つ選択し（処理106）、その選択した送信宛先がファクシミリ装置であるかどうかを調べる（判断107）。ここで、送信宛先がファクシミリ装置であるか否かの判断は、指定された宛先情報が電話番号であるかメールアドレスであるかを判断するという方法を採用することができる。

【0045】そのときに選択した送信宛先がファクシミ

リ装置であり、判断107の結果がYESになるとときには、そのときに選択した送信宛先へ発呼し、画像蓄積装置9に蓄積した画情報を送信する所定のグループ3ファクシミリ送信処理を実行する（処理108）。このとき、その送信宛先について、画情報の加工が指定されている場合には、その指定に従った加工処理を実行する。

【0046】画情報の送信を終了すると、そのときの送信動作について、上述したような通信履歴情報を作成し、パラメータメモリ3の通信履歴テーブルへ保存する（処理109）。

【0047】そして、このときに全ての送信宛先についての送信動作が終了したかどうかを調べ（判断110）、残りの送信宛先がある場合で、判断110の結果がNOになるときは、処理106へ戻り、次の送信宛先について送信動作を行う。

【0048】また、全ての送信宛先についての送信動作が終了した場合で、判断110の結果がNOになるとときには、画像蓄積装置9に蓄積した画情報を消去して（処理111）、この送信動作を終了する。

【0049】また、選択した送信宛先がファクシミリ装置ではなく、判断107の結果がNOになるとときには、その送信宛先について、一括送信を行えるかどうかを調べる（判断121）。この一括送信を行えるか否かの判断は、次のようにして行う。すなわち、その送信宛先について画情報の加工が指定されている場合には、一括送信を行えないと判断し、また、その送信宛先について画情報の加工が指定されていない場合には、一括送信を行えると判断する。

【0050】そして、その送信宛先について、一括送信を行えると判断した場合で、判断121の結果がYESになるとときには、残りの送信宛先から、メールアドレスで指定されたものを検索する（処理122）。

【0051】他のメールアドレスの宛先があった場合には（判断123の結果がYES）、その送信宛先について、一括送信を行えるかどうかを調べる（判断124）。その送信宛先について、一括送信を行えると判断した場合で、判断124の結果がYESになるとときには、そのときに選択した送信宛先を、一括同報送信の送信宛先に追加する（処理125）。

【0052】また、その送信宛先について、一括送信を行えないと判断した場合で、判断124の結果がNOになるとときには、処理125を実行せず、そのときに選択した送信宛先を、一括同報送信の送信宛先に追加しない。

【0053】次いで、そのときまでに取得した一括同報送信の送信宛先数が、あらかじめ定められている制限値を超過したかどうかを調べる（判断126）。このような制限値を設けたのは、電子メールに設定できる宛先数は、原則として無制限であるが、電子メールを順次転送するMTA (Mail Transfer Agent

t)を構成するメールサーバ装置SMの中には、1つの電子メールに設定できる宛先数が制限されているものがあると想定できるためである。よって、この制限値は、経験的に定めることができ、あるいは、事実上の無制限な値(例えば、50、100、200...)に設定することができる。

【0054】ここで、そのときまでに取得した一括同報送信の送信宛先数が、あらかじめ定められている制限値を超過していない場合で、判断126の結果がNOになるとときには、全ての宛先検索が終了したかどうかを調べる(判断127)。そして、全ての宛先検索が終了しておらず判断127の結果がNOになるとときには、処理122に戻り、残りの宛先の検索を行う。

【0055】また、全ての宛先検索が終了した場合で、判断127の結果がYESになるとときには、そのときまでに取得した一括同報送信の送信宛先のメールアドレスを「To」フィールドにセットするとともに、本文情報には、画像蓄積装置9に蓄積したファクシミリ画情報を変換してなるMIME情報に配置した一括同報送信電子メールを作成する(処理128)。ここで、電子メールで送信するファクシミリ画情報の画像フォーマットが、ファクシミリ画情報そのものでない場合には、いったん、画像フォーマットを変換した後に、MIME情報に変換する。

【0056】そして、一括同報送信電子メールをメールサーバ装置SMへ送信し(処理129)、判断110へ移行して、残りの送信宛先の有無を検査する。

【0057】また、選択した送信宛先が一括送信できない場合で、判断121の結果がNOになる場合、残りの送信宛先から、メールアドレスで指定されたものを検索したが、他のメールアドレスの宛先を見つけられずに判断123の結果がNOになる場合、および、そのときまでに取得した一括同報送信の送信宛先数が、あらかじめ定められている制限値を超過した場合で、判断126の結果がYESになる場合には、その時点で処理128へ移行し、それまでに取得した送信宛先について一括同報送信電子メール(または、宛先が1つの通常の電子メール)を作成して、送信する。

【0058】なお、送信宛先が1つの電子メールを作成する場合で、その送信宛先について、画情報の加工が指定されている場合には、その指定に従った加工処理を実行して得られた画像について、本文情報を作成する。

【0059】このようにして、本実施例では、同一画情報に複数のメールアドレスが送信宛先として指定されている場合、それらの送信宛先について、画情報の加工が指定されておらず同一の画像を送信できる場合には、1つの電子メールで一括して画情報を送信するので、効率的な画情報送信動作を行うことができる。

【0060】また、通信管理レポートには、一括同報送信電子メールにより画情報が送信されたものについて

は、相手先名称の表示欄に、代表ユーザのメールアドレスに続いて、宛先数も表示されるので、ユーザは、その送信動作が一括同報送信したものであることを知ることができる。

【0061】また、一括同報送信電子メールで送信できる宛先数を制限しているので、電子メールの配送経路上に、1つの電子メールに設定できる宛先数が制限されているメールサーバが介在したとしても、全ての送信宛先へ、適切に電子メールを配送することができ、確実な画情報送信を行うことができる。

【0062】なお、上述した実施例では、公衆網としてPSTNを用いているが、公衆網としてISDNを用いた場合でも、本発明を同様にして適用することができる。

【0063】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、同一画情報に複数のメールアドレスが送信宛先として指定されている場合、それらの送信宛先について、画情報の加工が指定されておらず同一の画像を送信できる場合には、1つの電子メールで一括して画情報を送信するので、効率的な画情報送信動作を行うことができるという効果を得る。

【0064】また、通信管理レポートには、一括同報送信電子メールにより画情報が送信されたものについては、相手先名称の表示欄に、代表ユーザのメールアドレスに続いて、宛先数も表示されるので、ユーザは、その送信動作が一括同報送信したものであることを知ることができるという効果も得る。

【0065】また、一括同報送信電子メールで送信できる宛先数を制限しているので、電子メールの配送経路上に、1つの電子メールに設定できる宛先数が制限されているメールサーバが介在したとしても、全ての送信宛先へ、適切に電子メールを配送することができ、確実な画情報送信を行うことができるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示したブロック図。

【図3】通信履歴情報の一例を示した概略図。

【図4】一括同報送信電子メールの一例を示した概略図。

【図5】通信管理レポートの一例を示した概略図。

【図6】送信動作が指令された場合のネットワークファクシミリ装置FXの動作処理の一例の一部を示したフローチャート。

【図7】送信動作が指令された場合のネットワークファクシミリ装置FXの動作処理の一例の残りの部分を示したフローチャート。

*****通信管理レポート(1997年12月12日12時12分)*****

名称：FAX I
(隨時出力)

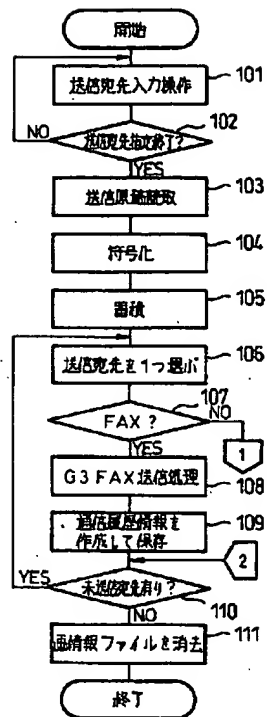
<送信>		(随時出力)							
日付	時刻	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	料金	部門名	ファイル
12月1日	10時09分	user1@***.co.jp:2	Mail	0分10秒	1枚	OK			1728
12月1日	10時03分	03 1234 5679	G3ED	0分30秒	2枚	OK	10円		1782
12月3日	15時04分	user-a@***.co.jp:2	Mail	3分10秒	15枚	OK			1795
12月4日	13時02分	user-a@***.co.jp	Mail	3分10秒	15枚				1748
12月5日	19時05分	user-a@***.co.jp:8	Mail	3分10秒	15枚				1744

人無敗

日付	時刻	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	料金	部門名	ファイル
12月 6 日	11 時 02 分	user99@***.co.jp	Mail	0 分 10 秒	1 枚	OK			1729

C：親展
 L：時刻指定
 D：小さな字
 B：情報サービス
 P：ポーリング
 E：ECM
 >：縮小
 \$：中継
 @：メモリー転送
 F：細かい字
 N：内線
 列：列倍
 M：蓄積
 S：普通字
 \$：リモート中継

【図6】



【図7】

